

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. Juli 2005 (28.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/068942 A2**

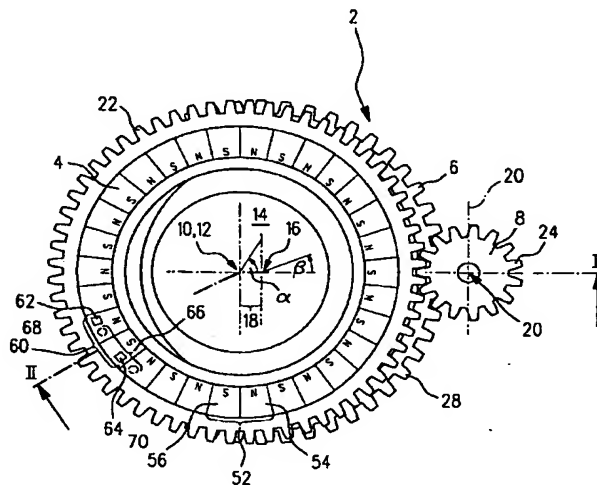
(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01D 5/00**  
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/000238**  
(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. Januar 2005 (13.01.2005)  
(25) Einreichungssprache: **Deutsch**  
(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**  
(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 004 023.0 20. Januar 2004 (20.01.2004) **DE**  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **VALEO SCHALTER UND SENSOREN GMBH**  
[DE/DE]; Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen  
(DE).

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RUETZ, Christian**  
[DE/DE]; Friedrich-Naumann-Strasse 8, 71636 Ludwigs-  
burg (DE).  
(74) Anwalt: **BULLING, Alexander**; Dreiss, Fuhlendorf,  
Steimle & Becker, Postfach 10 37 62, 70032 Stuttgart  
(DE).  
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **STEERING ANGLE SENSOR**

(54) Bezeichnung: **LENKWINKELSENSOR**



(57) Abstract: The invention relates to a steering angle sensor comprising a main rotor which can be rotated in a rotationally synchronous manner and which can be coupled to a steering column or to a steering wheel. Said main rotor can be rotated about the rotational axis of the steering column. Said steering angle sensor also comprises at least one additional rotor which can be driven by the main rotor, a first scanning unit which is used to scan the position of the rotational angle of the main rotor, a second scanning unit which is used to scan the rotational angle of the additional rotor, whereby the additional rotor can be rotated about the rotational axis of the steering column and can drive the additional rotor of at least one transmission element driven by the main rotor. The invention also relates to a method for determining the complete steering angle sensor of a steering wheel.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Lenkwinkelsensor, mit einem drehsynchron mit einer Lenksäule oder Lenkrad koppelbaren Hauptrotor, der um die Drehachse der Lenksäule herum drehbar ist, mit mindestens einem vom Hauptrotor antreibbaren Zusatzrotor, mit einer ersten Abtasteinheit zur Abtastung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/068942 A2



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

der Drehwinkelstellung des Hauptrotors, mit einer zweiten Abtasteinheit zur Abtastung der Drehwinkelstellung des Zusatzrotors, wobei der Zusatzrotor um die Drehachse der Lenksäule herum drehbar ist und zum Antrieb des Zusatzrotors mindestens ein vom Hauptrotor angetriebenes Getriebeglied vorgesehen ist. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Bestimmung des absoluten Lenkradwinkels eines Lenkrades.